

# Prima segnalazione di *Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) in Mediterraneo

Tisselli Morena & Giunchi Luigi

Via Novara, 19.  
48020 San Zaccaria (RA),  
Italy  
motissel@tin.it

## Riassunto

*Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) viene segnalata per la prima volta in Mediterraneo. In un campione di detrito prelevato a -25 m nei pressi della Grotta Verde, Capo Caccia, Sassari (Sardegna) gli autori hanno rinvenuto quattro esemplari di questa caratteristica specie.

## Abstract

Four specimens of *Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) have been collected in a shell grit collected at 25 m depth close to Grotta Verde, Capo Caccia, Sassari (Sardinia Island). These specimens are 1.3-1.4 mm high and 0.7-0.8 mm wide.

*C. perminima* was previously reported only from Canary Islands (Spain) and from Selvagem Islands (Portugal) and this is the first record of the species in the Mediterranean Sea. The nomenclature of this species has a tortuous history: it was in fact described as *Rissoa* (*Setia*) *perminima* Manzoni, 1868, then placed in *Setia* by Nordsieck (1979) and in *Cingula s.l.* by Verduin (1984); in the current check-lists (e.g. CLEMAM) it is included in the genus *Crisilla*, opinion that we share.

The protoconch of this species has about 1.5 whorls, with 7-8 very fine spiral striae. The teleoconch has 2 and  $\frac{1}{4}$  whorls and the sculpture is only formed by growth lines, clearly visible only on the last whorl. Since *C. perminima* has a lecithotrophic development, its introduction in the Mediterranean Sea could be explained only throughout anthropic activities, although the mechanism is presently unknown. The hypothesis of the presence of a sibling species in the Mediterranean has not been tested due to the scarcity of available material, but it deserves attention if this will become available.

## Parole chiave

Mollusca, Gastropoda, Rissoidae, *Crisilla perminima*, Mediterraneo, Sardegna, nuovi ritrovamenti.

## Introduzione

Quattro esemplari di una specie appartenente alla famiglia Rissoidae sono stati rinvenuti in un campione di detrito prelevato nell'agosto 1996 a 25 m di profondità nei pressi della Grotta Verde, Capo Caccia, Sassari (Sardegna). Dallo studio bibliografico si è giunti alla determinazione degli esemplari come *Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) specie delle Isole Canarie, mai segnalata nel Mediterraneo.

## Sistematica

Familia: RISSOIDAE

Genus: *Crisilla* Monterosato, 1917

*Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) [*Rissoa* (*Setia*)]

(Fig. 1)

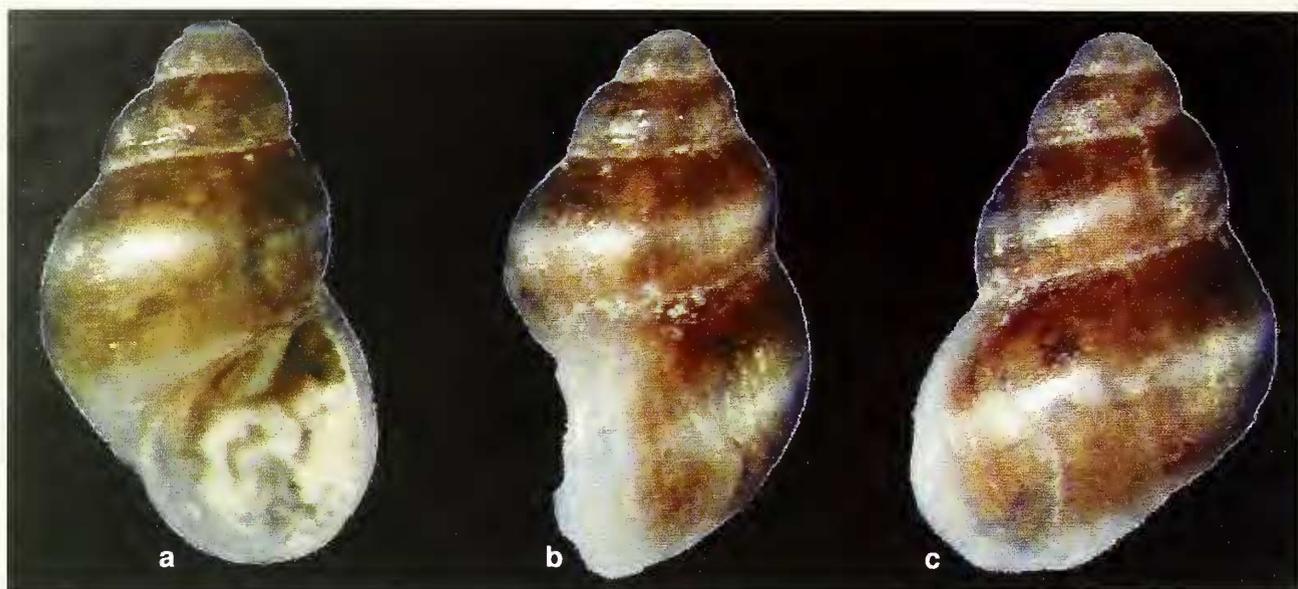
Descrizione originale (Manzoni, 1868a): "*Rissoa* (*Setia*) *perminima*: T. *perminima*, laevis, ovato-conoidea, spira brevi, apice subobtusum, fulvo-castanea. – Anfractibus 4, tantum obliquiter involutis, convexiusculis, suturis mediocriter distinctis, submarginatis. – Anfractu ultimo magno, 2/3 totius longitudinis suboequante, zona albo-luteola, mediana picto, in os amplum, subrotundatum effuso; labro simplici, obtusiusculo, arcuato, producto, extus valde projecto; margine columellari ample arcuato, simplici; peristomate continuo, ad

junctionem in canaliculum desinente. – Basi imperforata, convexiuscula; dorso gibbosiusculo, prominulo. Linea subimpressa ad insertionem ultimi anfractus oriente, basin circumlittante, mox evanida. – Long. 11/4, lat. 4/5 mill. Hab. In insulis Canariis, rarissima. A.M."

[*Rissoa* (*Setia*) *perminima*: Conchiglia piccolissima, liscia, di forma ovale-conica, spira corta, apice sub-ottuso, colore marrone-rossastro. Dotata di quattro giri avvolti molto obliquamente, piuttosto convessi e di suture mediocri, sub-marginate. Ultimo giro grande, che occupa circa 2/3 dell'altezza totale, con al centro una zona giallognola chiara, espanso in un'ampia apertura, sub-arrotondato; labbro semplice, leggermente ispessito, arcuato, allungato, assai allargato verso l'esterno; margine columellare ampiamente arcuato, semplice; peristoma continuo, formante all'inserzione col giro un angolo acuto. Base imperforata, piuttosto convessa e dorso piuttosto gibboso, sporgente. Linea sub-impressa che parte dall'inserzione dell'ultimo giro, delimita la base e presto sparisce].

## Commenti

*Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) è un piccolo rissoidae caratterizzato da una colorazione molto particolare: bruno rossastra con due fasce spirali chiare. La specie è stata descritta per le Isole Canarie (Spagna) e segnalata



**Fig. 1. a-c.** *Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) Grotta Verde, Capo Caccia, Sassari, h = 1,4 mm, l = 0,8 mm; **a.** vista frontale; **b.** vista laterale; **c.** vista dorsale.

**Fig. 1. a-c.** *Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) Grotta Verde, Capo Caccia, Sassari, h = 1,4 mm, l = 0,8 mm; **a.** frontal view; **b.** lateral view; **c.** posterior view.

successivamente anche per le Isole Selvagem (Portogallo). Questa specie, assegnata al genere *Rissoa* (*Setia*) è stata ridescritta da Manzoni (1868b) che ne approfondisce i caratteri distintivi e la rappresenta con una illustrazione.

Successivamente la specie ha subito alcune variazioni a livello di collocazione generica: è stata posta da Nordsieck (1979) nel genere *Setia* poi nel genere *Cingula* s.l. da Verduin (1984) che la rinviene nelle Isole Selvagem (Madeira). Verduin (1984) fornisce anche una ridescrizione, comprensiva dei caratteri della protoconca: "Length about 1.2 mm. Fresh shells are chestnut-brown and almost opaque, with two whitish spiral zones on the body whorl. The top whorls are also brown. The lower whorls are devoid of sculpture, except for an extremely fine spiral ridge which springs from the suture and encircles part of the body whorl. The shells are rather fragile. There is no labial rib, nor does the aperture show any others peculiarities. About 3.2 whorls. There is no umbilical chink. The dimensions of the apex are about  $d = 0.09$  mm and  $D = 0.15$  mm. At a magnification of 40 x, about 8 fine, equal, equidistant and rather close-set spirals can be seen on the protoconch". [Lunghezza di circa 1,2 mm. Le conchiglie fresche sono di colore bruno nocciola e piuttosto opache, con due zone spirali biancastre sull'ultimo giro, anche i giri apicali sono bruni. I giri inferiori sono privi di scultura, eccetto per un cordone spirale estremamente fine che origina dalla sutura e circonda parte dell'ultimo giro. Le conchiglie sono piuttosto fragili. Non c'è né costa labiale, né l'apertura mostra altre peculiarità. Circa 3,2 giri. Non c'è fessura ombelicale. Le dimensioni dell'apice sono circa  $d = 0,09$  e  $D = 0,15$  mm. All'ingrandimento di 40 x si osservano sulla protoconca circa 8 cordoni spirali fini, uguali, equidistanti e piuttosto ravvicinati].

Attualmente la specie è posta nel genere *Crisilla* (e.g. CLEMAM), opinione condivisa nel presente studio.

### Descrizione degli esemplari sardi

Gli esemplari da noi rinvenuti presso Grotta Verde, si adattano bene alla descrizione originale e perfettamente a quella di Verduin (1984). Dall'esame del materiale in nostro possesso è possibile apprezzare come la protoconca sia composta da 1,5 giri finemente striati spiralmente; le spirali, in numero di 7-8, sono ben visibili negli esemplari freschi. La teleoconca è composta da 2 giri e  $\frac{1}{4}$ , la scultura è formata da linee di accrescimento ben visibili. Sull'ultimo giro, a proseguimento della sutura, è presente un leggero cordone spirale, praticamente piatto, che ben presto scompare. Gli esemplari rinvenuti, come anche riportato da Verduin (1984), non presentano fessura ombelicale, mentre Nordsieck (1979) indica la presenza di un "*Ombiligo profundo*".

Effettuando le misurazioni dell'apice così come fatto da Verduin (1984), si è rilevato un diametro del nucleo  $d = 0,10$  mm e un diametro del primo mezzo giro  $D = 0,18 - 0,20$  mm, valori che coincidono molto bene con quelli indicati da Verduin. Gli esemplari esaminati misurano 0,7 - 0,8 mm di larghezza e 1,3 - 1,4 mm di altezza.

### Discussione

Questa, a quanto ci risulta, è la prima segnalazione di *Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) per il Mediterraneo e sia la forma che la colorazione della specie la rendono facilmente distinguibile da tutte le altre *Crisilla*.

Allo stato attuale delle cose è possibile solo effettuare delle congetture riguardo a questo rinvenimento insolito e diversi scenari sono possibili.

Dato che la specie presenta apice indicante sviluppo larvale di tipo lecitotrofico è pertanto improbabile una sua penetrazione in Mediterraneo attraverso lo Stretto di Gibilterra come veliger. Lo stesso tipo di strategia rende anche alquanto improbabile la sopravvivenza di questo

tipo di larva all'interno delle acque di zavorra delle navi mercantili, come invece ipotizzato per altre specie aliene recentemente introdotte in Mediterraneo quali *Theora lubrica* Gould, 1861, *Anadara demiri* (Piani, 1981) e *Musculista senhousia* (Benson in Cantor, 1842) (Balena *et al.*, 2002; Hoenselaar & Hoenselaar, 1989; Lazzari & Rinaldi, 1994 e Morello *et al.*, 2004). Altrettanto improbabile risulta essere il trasporto tramite le esche da pescatori (Tisselli *et al.*, 2005 in stampa) in quanto le esche utilizzate nell'area di studio non provengono dall'Africa occidentale, ma solitamente da zone circostanti l'isola di Taiwan. Di conseguenza è molto più probabile che la penetrazione sia avvenuta sempre attraverso apporti di tipo antropico, ma attraverso meccanismi alternativi.

È interessante notare come a Stintino (località a qualche decina di chilometri dalla zona ove è stata rinvenuta *C. perminima*) era stato segnalato il ritrovamento di un esemplare di *Naticarius marochiensis* (Gmelin in L., 1791) privo di parti molli (Doneddu & Manunza, 1991). Il rinvenimento di due specie atlantiche potrebbe essere una coincidenza, ma potrebbe anche essere indice di un meccanismo di trasporto efficace tale da introdurre sporadicamente specie non autoctone.

Plausibilmente la sua penetrazione potrebbe essere legata all'importazione di larve di molluschi per allevamento o di esemplari giovanili cresciuti poi, localmente, per fini alimentari, come avviene per *Mytilus edulis* (Linnaeus, 1758) e *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793) (Cesari & Pellizzato, 1985).

Un'altra ipotesi plausibile, ma alquanto prematura da verificare data l'esiguità di materiale a disposizione, potrebbe essere quella della presenza di una "sibling species" mediterranea di *Crisilla perminima* mai descritta finora.

## Ringraziamenti

Si ringraziano Pasquale Micali e Cristina Mazziotti per gli utili suggerimenti, le traduzioni e il supporto bibliografico.

## Bibliografia

- BALENA G., CAMPANI E., COPPINI M. & MARGELLI A., 2002. Segnalazione dell'immigrante *Theora (Endopleura) lubrica* Gould, 1861 (SEMELIDAE Stoliczka, 1870), con osservazioni sui rappresentanti Mediterranei della famiglia. *La Conchiglia*, **34** (302): 11-20, 59.
- CESARI P. & PELLIZZATO M., 1985. Molluschi pervenuti in laguna di Venezia per apporti volontari o casuali. Acclimatazione di *Sacostrea commercialis* (Fredale & Roughely, 1933) e di *Tapes philippinarum* (Adams & Reeve, 1850). *Bollettino Malacologico*, **21** (10-12): 237-274.
- CLEMAM. Check List of European Marine Mollusca. <http://www.somali.asso.fr/clemam/index.html> (20/02/04).
- DONEDDU M. & MANUNZA B., 1991. Rinvenimento di *Naticarius marochiensis* (Gmelin, in L., 1791) lungo le coste della Sardegna. *Bollettino Malacologico*, **27** (5-9): 95-100.
- HOENSELAAR H.J. & HOENSELAAR J., 1989. *Musculista senhousia* (Benson in Cantor, 1842) in the western Mediterranean (Bivalvia, Mytilidae). *Basteria*, **53**: 73-76.
- LAZZARI G. & RINALDI E., 1994. Alcune considerazioni sulla presenza di specie extra mediterranee nelle lagune salmastre di Ravenna. *Bollettino Malacologico*, **30**: (5-9): 195-202.
- MANZONI A., 1868a. Nouvelles espèces de *Rissoa* recueillies aux îles Canaries et à Madère, par M. Mac-Andrew en 1852. *Journal de Conchyliologie*, **16**: 164-168.

- MANZONI A., 1868b. Sur les *Rissoa* des îles Canaries et de Madère recueillies par M. Mac-Andrew en 1852. *Journal de Conchyliologie*, **16**: 236-256.
- MORELLO E. B., SOLUSTRI C. & FROGLIA C., 2004. The alien bivalve *Anadara demiri* (Arcidae) a new invader of the Adriatic Sea, Italy. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, **84**: 1057-1064.
- NORDSIECK F. Y GARCIA-TALAVERA F., 1979. *Moluscos marinos de Canarias y Madera (Gastropoda)*. Aula de Cultura de Tenerife, 208 pp. 46 pls.
- TISELLI M., BAZZOCCHI P., FUZZI G. & GIUNCHI L., in stampa. Turi-sti... Indopacifici a Riccione. *Notiziario S.I.M.*, **23**: (1-4)
- VERDUIN A., 1984. On the taxonomy of some Recent European marine species of the genus *Cingula* s.l. (Gastropoda: Prosobranchia). *Basteria*, **48**: 37-87.